Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst

Mit der Beilage: Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen

21. Jahrgang Nr. 3

Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem

Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährlich 2,70 RM
Ausgabe am 5. jeden Monats / Bis zum 8. nicht eingetroffene Stücke sind beim Bestellpostamt anzufordern

Berlin, Anfang März 1941

Die Erfolge der Züchtung phytophthoraresistenter Kartoffelsorten

Von K. O. Müller.

Dienststelle für Vererbungslehre und Immunitätszüchtung der Biologischen Reichsanstalt.

Vor kurzem ist in einer vorläufigen Mitteilung des Reichsnährstandes über das Ergebnis der vorjährigen »Vorprüfungen« (Wertprüfung II) berichtet worden. Aus den mitgeteilten Zahlen geht hervor, daß in der Gruppe der frühen und mittelfrühen Sorten die Neuzüchtung »Knehden 2106«, in der Gruppe der mittelspäten bis späten Speisekartoffeln die »v. Dürckheim 6/33« und »Lembke 32/194« und in der der mittelspäten bis späten Wirtschaftskartoffeln die »Ragis 622« und, was den Stärkeertrag pro Hektar anbelangt, die »Pfetten 39/39« an der Spitze bzw. an zweiter Stelle stehen. Von diesen sind in den Prüfungen, die durch die Dienststelle für landwirtschaftliche Botanik der Biologischen Reichsanstalt durchgeführt wurden, vier Sorten als phytophthoraresistent A befunden worden. Darüber hinaus haben sich in der Gruppe der Wirtschaftskartoffeln noch weitere 4 Neuzüchtungen als phytophthoraresistent erwiesen, die mit ihrem Stärkeertrag pro Flächeneinheit durchweg über dem Gruppenmittel (4 bis 17 %) liegen.

Folgende Tabelle möge über die Ernteergebnisse Auskunft geben[1]):

Sorte	Knollenertrag			Stärkeertrag		
	Rang	dz/ha	dz/ha über Gruppenmittel	Rang	dz/ha	dz/ha über Gruppenmittel
Gruppe der frühen bis mittelfrühen Sorten						
Knehden 2106 . .	1	382	70	1	56,5	11,5
Gruppe der mittelspäten bis späten Speisekartoffeln						
v. Dürckheim 6/33	1	386	35	2	67,5	13,2
Lembke 32/194 . .	2	382	31	1	68,3	14,0
Gruppe der mittelspäten bis späten Wirtschaftskartoffeln						
Ragis 622	1	410	72	1	72,5	11,8
Pfetten 39/39 . .	12	374	36	2[1])	70,4	9,7

[1]) Mittlerer Stärkegehalt: 20,9 %

[1]) Die Versuche wurden an 16 verschiedenen Anbaustellen durchgeführt, die über das ganze Reich verteilt waren.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß die hohe Leistungsfähigkeit der Sorten, die sie im vorigen Jahre bekundet haben, zu einem großen Teil auf ihre Phytophthoraresistenz zurückzuführen ist. Durch diese unterscheiden sie sich auch von allen Sorten, die bisher auf der Reichssortenliste standen.

Drei von den genannten Sorten sind 1940 auf die Reichssortenliste gesetzt worden. Sie werden unter dem Namen »Erika« (= Ragis 622), »Frühnudel« (= Knehden 2106) und »Robusta« (= v. Pfetten 39/39) im Handel erscheinen. In dem Bericht über die Ergebnisse der Kartoffelsortenprüfungen des Reichsnährstandes von 1938 und 1939 werden sie wie folgt beurteilt:

1. Erika (Ragis).

   »Diese mittelspät- bis spätreifende ockerschalige, weißfleischige Sorte erzielt bei gutmittlerem Stärkegehalt höchste Knollen- und Stärkeerträge. Sie ist als anspruchslose, hochertragreiche Wirtschaftskartoffel anzusehen, die sich durch besondere Festigkeit gegen Krautfäule auszeichnet.«

2. Frühnudel (Knehden).

   »Diese mittelfrühreifende Sorte ist ockerschalig, gelbfleischig, rundoval und fällt mittelgroß und größer aus.

   Die Knollenerträge sind hoch, so daß bei mittlerem Stärkegehalt im Hinblick auf die Reifezeit auch beachtliche Stärkeerträge erzielt werden. Sie weist eine außerordentliche Widerstandsfähigkeit gegen Kraut- und Knollenfäule auf. Gegen Schorf ist sie anfällig.

   Die Ansprüche an Boden und Feuchtigkeit sind gering. Der Speisewert wird im allgemeinen gut beurteilt.«

3. Robusta (v. Pfetten).

   »Diese mittelspät- bis spätreifende rotschalige, weißfleischige Sorte stellt auf Grund ihres sehr hohen Stärkegehaltes eine ausgesprochene Wirtschaftskartoffel dar. Die Sorte zeichnet sich vor allem auch durch sehr hohen Stärkegehalt auf Moorböden aus und besitzt überdies eine beachtliche Abbaufestigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Krautfäule.«

Untersucht man die Genealogie der namentlich angegebenen Sorten, so stößt man durchweg auf

Formen, welche die Biologische Reichsanstalt vor Jahren den deutschen Kartoffelzüchtern und der Bayerischen Landessaatzuchtanstalt zur weiteren züchterischen Verwertung und Erzielung von krautfäulefesten Kultursorten überlassen hat. Sie sind also das sich jetzt auch in der Praxis auswirkende Ergebnis einer planmäßigen wissenschaftlichen Arbeit, die bis in das Jahr 1912 zurückreicht. Damals begann Broili an der Biologischen Reichsanstalt mit südamerikanischen Primitivformen zu arbeiten. Ziel war die Schaffung von wissenschaftlichen Grundlagen zur Züchtung krankheitswiderstandsfähiger Kartoffelsorten. Der Resistenz gegenüber der Krautfäule sollte besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Broili baute 3 Zuchtstämme auf, von denen später der Ef-Stamm K. O. Müller das Ausgangsmaterial für die Aufhellung des ganzen Problems und die Züchtung der A-resistenten W-Formen (z. B. »v. Dürckheim 6/33«) an die Hand gab. Die wichtigsten Etappen in den wissenschaftlichen Arbeiten waren folgende:

- Herbst 1923: Auffindung von »feldresistenten« Klonen innerhalb des Ef-Stammes (K. O. Müller).
- Frühjahr 1924: Feststellung der Phytophthoraresistenz bei Gewächshauspflanzen an Hand von künstlichen Impfungen; Anzucht von Kreuzungen zwischen »Anfälligen« und »Resistenten«.
- 1924/25: Feststellung Vowinkels, daß die damals den Markt beherrschenden Kultursorten durchweg anfällig waren und nur die im Vorjahr von K. O. Müller als resistent befundenen Formen des Ef-Stammes nach künstlicher Infektion von der Krankheit verschont bleiben.
- 1925/1930: Aufhellung des Erbganges der Phytophthoraresistenz (Polyploidie-Hypothese); vergleichende Untersuchungen über den Infektionsmodus bei anfälligen und resistenten Formen; Ausarbeitung des bekannten Frühselektionsverfahrens; Nachweis, daß wiederholte Rückkreuzung der resistenten Primitivformen mit Kultursorten am schnellsten zu kulturwürdigen Sorten mit hoher Phytophthoraresistenz führt[1]). Abgabe von Zuchtmaterial (W-Sorten) an die Züchter[2]).

Trotz anfänglicher Enttäuschungen haben mehrere Züchter sich nicht abhalten lassen, auf diesen Ergebnissen fußend die Züchtungsarbeit mit den zur Verfügung gestellten W-Sorten weiterzuführen. Heute reifen nun die Früchte dieser langjährigen Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis heran.

Auf zwei Punkte sei hingewiesen, die in diesem Zusammenhange berücksichtigt werden müssen: Seit 1932 wissen wir, daß auch der Phytophthorapilz wie viele andere pilzliche Parasiten mit verschiedenen biologischen Rassen vertreten ist. Die Resistenz der aus dem Ef-Stamm gewonnenen Kreuzungsprodukte bezieht sich nur auf die Biotypengruppe A. Diese umfaßt aber alle Phytophthorarassen, die z. Z. in Mitteleuropa, offenbar auch in der ganzen Welt, wo Solanum tuberosum angebaut wird, das Feld beherrschen. Wie es nun später um die Krautfäuleresistenz der A-resistenten Neuzuchten bestellt sein wird, wenn sich auf diesen stärker virulente Rassen angereichert haben sollten, das steht allerdings noch aus. Nicht ausgeschlossen ist es, daß allmählich eine rassische Umschichtung des Krautfäuleerregers eintritt, wenn sich die »Erika«, »Robusta« und die noch folgenden A-resistenten Sorten einen erheblichen Teil der deutschen Kartoffelfläche erobert haben sollten. Es bleibt also immer noch abzuwarten, wie dieses Großexperiment ausfällt. Andererseits sei jedoch bemerkt, daß sich hochleistungsfähige W-Sorten, z. B. die von K. O. Müller gezüchtete »v. Dürckheim 6/33«, auch dann noch mit unseren ertragreichsten Sorten ihrer Reifegruppe messen können, wenn Phytophthorarassen, die nicht nur Kultursorten »alten Stils«, sondern auch die W-Sorten anzugreifen vermögen, auf dem Plan erschienen sind. Dies beweist auch die wohl später abreifende, aber A-anfällige »Lembke 32/194«, die trotz ihrer Anfälligkeit im Ertrag der in der Gruppe der Speisekartoffeln führenden resistenten »6/33« dicht auf dem Fuße folgt (vgl. die Tabelle). Aus diesen und zahlreichen anderen Beobachtungen ist daher zu entnehmen, daß mit der Einkreuzung des Ef-Stammes bzw. der W-Sorten nicht nur die Faktoren für die A-Resistenz, sondern auch »Ertrags-Gene« in unsere Kultursorten eingebaut worden sind, über welche die europäische Kartoffel bisher noch nicht verfügte. Nur so läßt sich erklären, warum trotz normalen Phytophthorabefalls nicht wenige Formen in unseren Zuchten einen Massenertrag und einen Stärkegehalt aufweisen, wie er nur selten bei den Sorten »alten Stils« festzustellen ist[3]).

Zum Schluß sei betont, daß sowohl an der Biologischen Reichsanstalt wie am Kaiser-Wilhelm-Institut in Müncheberg intensiv an der Schaffung von Kultursorten gearbeitet wird, die gegenüber allen bisher bekanntgewordenen biologischen Rassen des Krautfäuleerregers resistent sind. Solche Formen liegen bereits vor. Um auch dieses Ziel zu erreichen, bedarf es allerdings noch weiterer angestrengter Arbeit. Möge der Erfolg nicht ausbleiben!

[1]) Heute wird auch in der Pflanzenzüchtung diese Art des Züchtungsweges als »Verdrängungszüchtung« bezeichnet.

[2]) Die damals in der Gesellschaft zur Förderung der Pflanzenzucht zusammengefaßten Kartoffelzüchter stellten dafür zwei Jahresgehälter zur Einstellung eines wissenschaftlichen Assistenten zur Verfügung.

[3]) Im Herbst 1939 sind weitere 25 W-Sorten an die Praxis zur weiteren züchterischen Verwendung abgegeben worden.

Der Maiszünsler (Pyrausta nubilalis) als Hopfen- und Hanfschädling

Von Otto Schlumberger.

Der Maiszünsler (Pyrausta nubilalis) ist als Schädling von Mais, Hirse, Hanf und Hopfen bekannt. Außer beim Mais liegen in Deutschland allerdings in den letzten Jahrzehnten nur wenige Meldungen über stark schädigendes Auftreten bei Hopfen oder Hanf vor. Nach dem vorliegenden Schrifttum hat er in dem Saazer Hopfenbaugebiet Ende der 70er Jahre und Anfang der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts empfindliche Schäden verursacht. Hierüber wird von Nickerl[1]) sorgfältig und eingehend berichtet. Sein Auftreten ist jedoch nicht auf das böhmische Hopfenbaugebiet beschränkt. Nach Angaben von Wagner[2]) ist er auch im Spalter Hopfenbaugebiet und in der Holledau stark aufgetreten. Nach Wilke[3]) ist der Schädling in verschiedenen Hopfenbaugebieten Süddeutschlands (Hersbrucker, Tettnanger Gebiet [Saulgau]) und im Elsaß um die Jahrhundertwende aufgetreten. Besonders

[1]) Nickerl, Ottokar, Bericht über die im Jahre 1879 der Landwirtschaft Böhmens schädlichen Insekten, Prag 1880, S. 7. Desgl. für 1880 ebenda.

[2]) Wagner, Das Vorkommen des Hirsezünslers (Gliedwurms) in Hopfengärten. Wochenbl. Landw. Ver. Bayern, Jahrg. 93, 1903, S. 894.

[3]) Wilke, Der Stand der Maiszünslerfrage, Archiv für Naturgeschichte, 91. Jahrg., 1925, Abt. A, Heft 9, S. 31—72.

1903 wurde in der Hersbrucker Gegend ein Befall bis zu 90 % festgestellt. Besondere wirtschaftliche Schäden soll er nur dann hervorrufen, wenn die Hopfenernte sich



Abb. 1. **Fraßgänge des Hirsezünslers in Hopfenranken. Am oberen Ende des linken Triebes Hagelwunden.**

infolge besonderer Witterungsverhältnisse stark verzögert. Ich hatte im Sommer 1940 Gelegenheit, in verschiedenen Hopfengärten in der näheren und weiteren Umgebung von Saaz einen z. T. fast 100%igen Befall der Hopfenranken zu beobachten, durch den eine nicht unerhebliche Mengen- und Güteverminderung der Ernte hervorgerufen wurde. Auch hier dürfte eine Verzögerung der Ernte durch besondere Außenumstände die Ursache für das starke Auftreten des Maiszünslers gewesen sein. Durch einen starken Hagelschlag, der Ende Juni niedergegangen war, wurde ein großer Teil der Triebe abgeschlagen. Durch die hierdurch bedingte Wachstumshemmung — z. T. mußten

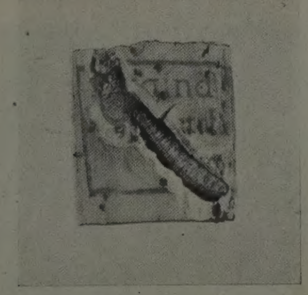


Abb. 2. **Raupe des Hirsezünslers durchbohrt Flaschenkork.**

von Grund auf neue Triebe als Ersatztriebe hochgeleitet werden — wurde die Ausbildung der Dolden wesentlich gehemmt, so daß der starke Zünslerschaden mindestens z. T. als eine Folge der starken Hagelbeschädigung anzusehen ist. Die Beobachtungen über die Art der Schädigung stimmen im allgemeinen mit denen von Nickerl überein. Die Eiablage und das Einbohren der jungen

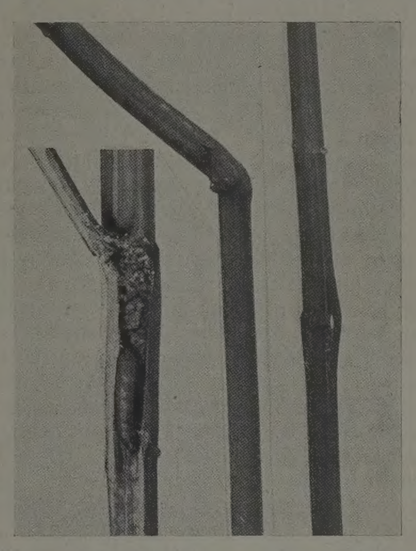


Abb. 3. **Fraßbeschädigungen an Hanfstengeln durch Hirsezünslerraupen. In der Mitte durch Fraß geknickter Stengel.**

Raupen in die Triebe erfolgen in der Regel in den Blattachseln, vermutlich deshalb, weil das Gewebe dort an der Stelle der »schlafenden« Augen am wenigsten verholzt ist

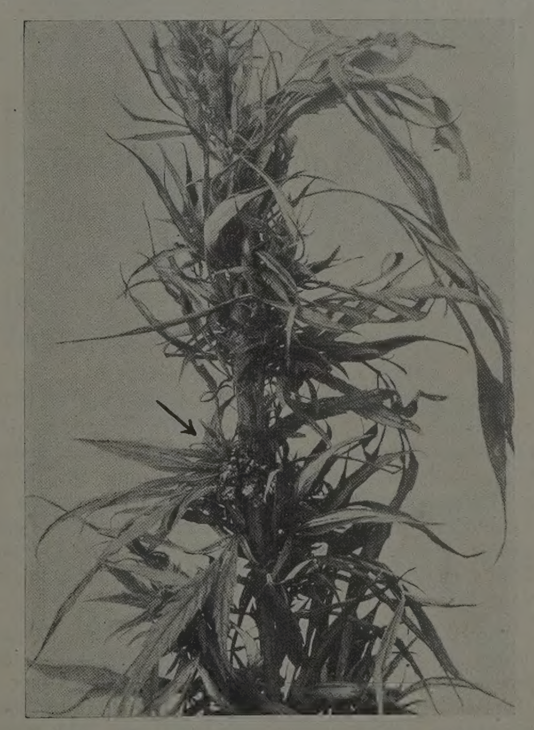


Abb. 4. **Fraßloch mit Fraßmehl des Hirsezünslers in der Blütenregion einer ♀ Hanfpflanze.**

und dem Einbohren der geringste Widerstand entgegengesetzt wird. Das Einbohren der älteren Raupen findet vielfach an den Stellen statt, an denen die einzelnen Ranken zusammenstoßen. Daß die Larven sich an den Hagel-

wunden einbohren, konnte ich im allgemeinen nicht feststellen. In ein und derselben Hopfenranke fanden sich meist mehrere Raupen von verschiedener Größe. Nach Nickerl sind diese sogar in der Lage, sich in die Hopfenstangen selbst einzubohren und dort einzuspinnen. Da der Hopfen jedoch heute mit geringen Ausnahmen auf Drahtanlagen gezogen wird, kommt diese Art der Überwinterung kaum mehr in Frage. Daß die Larven über eine große Freßlust verfügen, konnte ich bei Aufbewahrung in Präparatengläschen beobachten. Einzelne Exemplare bohrten sich durch den dicken Korken glatt hindurch.

Als einzig mögliche Bekämpfung kommt wohl auch heute noch das schon von Nickerl empfohlene Abschneiden der Ranken unmittelbar über dem Erdboden nach der Pflücke und sorgfältiges Verbrennen in Frage. Nach den Angaben von Wagner kann vielleicht auch ein Aufstellen von Fanglaternen zur Flugzeit (Juni) von Wirkung sein. Stark befallene Hopfengärten sind schon auf weitere Entfernung durch eine gelbliche Verfärbung des Laubes zu erkennen. Die Ausbildung der Dolden nach Menge und Güte wird durch den Befall stark beeinträchtigt. Die Dolden werden mißfarbig und rötlich. Diese Färbung wird nicht selten mit Kupferbrand verwechselt. Nach dem Bericht von Nickerl (a. a. O.) haben die nicht befallenen Gärten im Jahre 1880 etwa eine halbe Ernte geliefert, während sich der Ertrag der befallenen Gärten nur etwa auf $^1/_4$ der Ernte von 1879 belief. Es ist anzunehmen, daß der Schädling auch in anderen deutschen Hopfenbaugebieten in den letzten Jahrzehnten stärkere Schäden verursacht hat. Ich habe allerdings, obgleich ich in den letzten Jahren alljährlich die Mehrzahl der deutschen Hopfenbaugebiete zu besichtigen Gelegenheit hatte, den Schädling hier noch nicht feststellen können.

Im Sommer 1940 hatte ich den Maiszünsler auch auf Hanfversuchsstücken des Dahlemer Versuchsfeldes der Biologischen Reichsanstalt in starkem Maße beobachtet. Meldungen über Schäden beim Hanf in Deutschland liegen nach Wilke (a. a. O.) aus dem U. Elsaß (1898/99) vor. Zwölfer[4]) fand bei seinen Erhebungen nur einmal eine befallene Hanfpflanze in Baden trotz starken Befalls benachbarter Körnermaisbestände. Ich selbst machte auf dem Dahlemer Versuchsfeld die umgekehrte Wahrnehmung. In der Nachbarschaft der Hanfversuchsstücke befindliche Maisbestände von verschiedenen Sorten wiesen keinen Befall auf. Auch auf anderen Maisversuchsstücken des Dahlemer Versuchsfeldes war er nicht festzustellen. Hier wirkte sich der Befall vielleicht noch stärker aus als beim Hopfen, da hierdurch der Faserwert herabgedrückt und der Stengel sehr leicht brüchig wird, so daß schon stärkerer Wind zu Brüchen führt, die den Hanf zur Fasernutzung unbrauchbar machen. Der Schädling war bis in die Blütenregion der weiblichen Pflanzen zu beobachten. (Abb. 3 und 4). Das starke Auftreten des Zünslers in den Hopfenbaugebieten und beim Hanf ist Grund genug, seiner Bekämpfung erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken. Das in den letzten Jahren geförderte Sammeln der Hopfenreben nach der Pflücke zum Zweck der Fasergewinnung dürfte nicht gerade geeignet sein, die Verbreitung des Schädlings zu unterbinden. Beim Hanf ist das Verbrennen der befallenen Stengel besonders schwierig, da gerade diese das Fasergut liefern. Wahrscheinlich ist es, daß er bei der Warmwasserröste zugrunde geht. Andererseits kann er auch durch den Transport der befallenen Stengel verschleppt werden. Jedenfalls erscheint es mir wichtig, dem Auftreten des Schädlings und der Möglichkeit seiner Verschleppung auch in Deutschland erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen.

[4]) Zwölfer, Ber. über die Untersuchungen zur Biologie und Bekämpfung des Maiszünslers usw. Arb. B. R. A. Bd. XV, S. 355, 1928.

Zwergwuchs des Kopfsalats, Lactuca sativa var. capitata, durch Pythium-Befall

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. H. Wenzl.

(Aus der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Zweigstelle Wien.)

Neben den Schäden durch Drahtwürmer und der durch Sclerotinia minor Jagg. verursachten Salatfäule fällt im Wiener Gemüsebaugebiet bei Salat eine ziemlich häufige und verbreitete Krankheitserscheinung auf, die sich als Wachstumsstillstand in den verschiedensten Phasen der Entwicklung auswirkt, von der eben ausgesetzten Jungpflanze bis zur beginnenden Kopf- (Häuptel-) Bildung. Abb. 1 zeigt den Zwergwuchs einer Salatpflanze im Bestand neben anderen, normal entwickelten.

Abb. 2 gibt drei Salatpflanzen wieder, die auf einem Raum von etwa einem Quadratmeter in einem Salatbeet nebeneinander gewachsen waren. Das Aussetzen war zu gleicher Zeit erfolgt, ebenso wurden die Pflanzen zwecks Herstellung des Lichtbildes gleichzeitig vom Feld genommen. Links befindet sich eine vollkommen normal gewachsene Pflanze mit vollendeter Kopfbildung, rechts eine ganz klein gebliebene mit beträchtlich weniger und wesentlich kleineren Blättern und fehlender Häuptelbildung, in der Mitte ein Zwischenstadium. Auch die Strünke und Wurzeln der klein gebliebenen Pflanzen sind weniger entwickelt, doch ist der Unterschied in der Blattmasse weit größer als in der Strunk- und Wurzelausbildung.

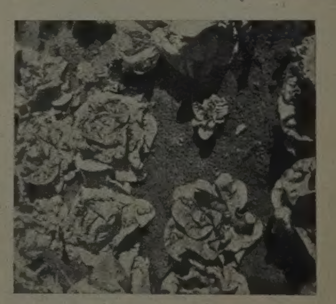


Abb. 1. **Kleinbleiben einer Salatpflanze im Bestand infolge von Pythium-Befall** (aus einer Wiener Gärtnerei).

Äußerlich ist den klein gebliebenen Pflanzen keinerlei Erkrankung anzusehen — abgesehen vom Zwergwuchs

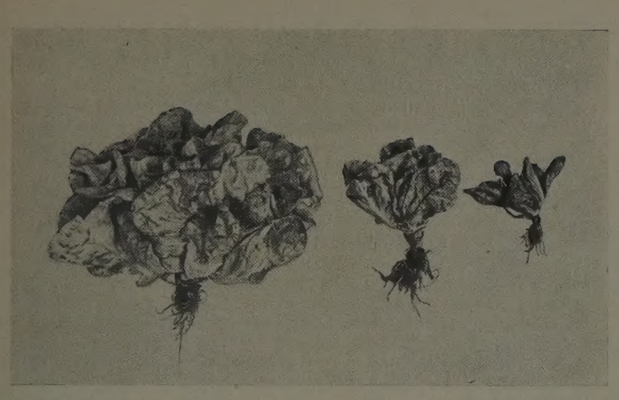


Abb. 2. Links: **Gesunde Salatpflanze, Kopfbildung.** Mitte und rechts: **Infolge Pythium-Befalls mäßig bzw. stark verzwergte Salatpflanzen.**

selbst; es zeigt sich weder ein auffallendes Vergilben noch ein Welken, weder Flecken an den Blättern noch ein Faulen der Wurzeln.

Durchschneidet man jedoch den Strunk, so fällt in der Zone der wasserleitenden Elemente eine streifenförmige gelbe oder bräunlich-schwarze Verfärbung auf, während bei gesunden Pflanzen der Strunk im Innern rein weiß ist.

Das Lupenbild und die mikroskopische Beobachtung ergeben, daß diese im Anfangsstadium gelbe, später bräunlich-schwarze Verfärbung auf die wasserleitenden Elemente, die an der langgestreckten Form und an der Membranverdickung leicht kenntlich sind, beschränkt ist; das Parenchym ist in keiner Weise angegriffen. Abb. 3 läßt die Erkrankung der leitenden Elemente im Strunk gut erkennen: die Rindenschicht und das parenchymatische Mark (im oberen Teil des Strunkes) sind weiß. Auch in den Wurzeln verzwergter Pflanzen ist der Zentralzylinder (die wasserleitenden Elemente) erkrankt, wie an der Verfärbung kenntlich ist; die Rinde bleibt zumindest bei den größeren, dickeren Wurzeln gesund.

Je stärker die Erkrankung, d. h. je mehr die Pflanze in der Entwicklung zurückgeblieben ist, um so stärker sind die leitenden Elemente erkrankt; um so umfangreicher und dunkler ist die Verfärbung.

In den Leitungselementen — nicht auch im angrenzenden Parenchym — sind reichlich Pilzhyphen vorhanden. Auf Pilzagar konnte aus zahlreichen Proben immer wieder ein und derselbe Pilz isoliert werden: ein Pythium. Die Artbestimmung steht noch aus, ebenso auch Infektionsversuche und Untersuchungen über das Zustandekommen der Erkrankung. Die Arbeit wurde durch Einberufung zum Wehrdienst unterbrochen; es erfolgt daher eine vorläufige Mitteilung der wichtigsten bisherigen Ergebnisse.

Die Krankheit, die 1938 erstmalig von mir beobachtet wurde, tritt mit wechselnder Häufigkeit meist nicht nesterweise, sondern nur verstreut auf. In einzelnen Salatbeständen konnte ein Ausfall bis zu 10 % beobachtet werden — wenn man jene Pflanzen rechnet, die nicht zur Häuptelbildung kamen.

Aus Deutschland und ganz Europa liegen bisher keine Mitteilungen über das Auftreten einer solchen Krankheit vor. Dagegen wird aus Bermuda und den nördlichen U. S. A. eine als »stunt« bezeichnete Krankheitserscheinung bei Salat (lettuce) beschrieben, als deren Ursache ein Pythium angegeben wird (Whetzel, H. J., Report of the pathologist for the period 10. VI.—31. XII. 1921. Repts. Board & Dept. of Agric. Bermuda 1921, S. 30 bis 64 [1922], nach Rev. Appl. Myc. **2.** 305; Ogilvie, L., Report of the plant pathologist for the year 1925. Rept. Dept. Agric. Bermuda for the year 1925, S. 36 bis 63 [1926], nach Rev. Appl. Myc. **6.** 15). Die Art ist in diesen beiden Mitteilungen nicht näher bezeichnet.

Wenngleich unentschieden ist, ob es sich bei dem beschriebenen Krankheitsauftreten und dem in Amerika um die gleiche Pythium-Art handelt, liegt zweifellos auf Grund der Symptome in beiden Fällen eine zumindest sehr ähnliche Krankheitserscheinung vor.



Abb. 3. **In verschiedenem Ausmaß durch Pythium befallene Salatpflanzen. Befallsausmaß und Grad der Verzwergung von links nach rechts steigend. Strunk durchschnitten.**

Bericht über das Auftreten des Kartoffelkäfers im Jahre 1940

Das Ausbreitungsgebiet des Kartoffelkäfers deckt sich im Berichtsjahr 1940 annähernd mit dem des Vorjahres 1939, und zwar wurde in 174 Land- und Stadtkreisen (gegenüber 170 im Jahre 1939) das Auftreten des Schädlings festgestellt. In dem Hauptbefallsgebiet hat jedoch die Befallsstärke erheblich zugenommen.

Die folgende Zusammenstellung nennt die Kreise und die Anzahl der Gemeinden in diesen Kreisen, in denen Kartoffelkäferfunde gemacht wurden.

Preußen:

Provinz Hannover:

Regierungsbezirk Hannover:

Kreis: Grafschaft Hoya 1.

Regierungsbezirk Lüneburg:

Kreis: Lüneburg 1.

Provinz Westfalen:

Regierungsbezirk Münster:

Kreis: Recklinghausen 1.

Provinz Hessen-Nassau:

Regierungsbezirk Kassel:

Kreis: Gelnhausen 7, Hanau 22, Kassel 1, Marburg 3.

Regierungsbezirk Wiesbaden:

Kreis: Biedenkopf 2, Dillkreis 1, Frankfurt a. M. 1, Limburg 6, Main-Taunuskreis 17, Oberlahnkreis 4, Obertaunuskreis 6, Oberwesterwaldkreis 1, Rheingaukreis 13, St. Goarshausen 5, Unterlahnkreis 10, Untertaunuskreis 10, Unterwesterwaldkreis 7, Usingen 4, Wetzlar 4, Wiesbaden 1.

Rheinprovinz:

Regierungsbezirk Koblenz:

Kreis: Birkenfeld 110, Koblenz 11, Kochem 14, Kreuznach 54, Mayen 9, Neuwied 5, St. Goar 17, Simmern 38, Zell 23.

Regierungsbezirk Düsseldorf:

Kreis: Düsseldorf 1, Düsseldorf-Mettmann 1, Duisburg 1, Geldern 2, Grevenbroich-Neuß 1, Kempen-Krefeld 1, Kleve 1, Moers 2, Rees 1, Viersen 1.

Regierungsbezirk Köln:

Kreis: Bergheim 1, Bonn 3, Euskirchen 2, Köln 1, Rheinisch-Bergischer Kreis 1, Siegkreis 2.

Regierungsbezirk Trier:

Kreis: Bernkastel 59, Bitburg 33, Daun 1, Merzig-Wadern 34, Prüm 4, Saarburg 32, Trier 114, Wittlich 41.

Regierungsbezirk Aachen:

Kreis: Aachen 5, Düren 5, Erkelenz 2, Geilenkirchen-Heinsberg 1, Jülich 1, Malmedy 2.

Hohenzollerische Lande:

Regierungsbezirk Sigmaringen:

Kreis: Hechingen 1, Sigmaringen 1.

Bayern:

Regierungsbezirk Mainfranken:

Kreis: Alzenau 7, Aschaffenburg 9, Marktheidenfeld 1, Miltenberg 1, Obernburg 6, Würzburg 1.

Regierungsbezirk Schwaben:

Kreis: Krumbach 2.

Württemberg:

Kreis: Backnang 4, Balingen 4, Böblingen 6, Calw 45, Eßlingen 2, Freudenstadt 20, Gmünd 1, Göppingen 2, Heilbronn 39, Horb 7, Leonberg 18, Ludwigsburg 44, Nürtingen 2, Öhringen 1, Saulgau 1, Stuttgart 1, Tübingen 10, Tuttlingen 2, Ulm 2, Vaihingen 40, Waiblingen 17.

Baden:

Regierungsbezirk Konstanz:

Kreis: Donaueschingen 19, Konstanz 4, Säckingen 53, Stockach 5, Villingen 5, Waldshut 81.

Regierungsbezirk Freiburg:

Kreis: Emmendingen 56, Freiburg 77, Kehl 35, Lahr 40, Lörrach 82, Müllheim 50, Neustadt 31, Offenburg 48, Wolfach 30.

Regierungsbezirk Karlsruhe:

Kreis: Bruchsal 31, Baden-Baden 1, Bühl 37, Karlsruhe 51, Pforzheim 29, Rastatt 41.

Regierungsbezirk Mannheim:

Kreis: Buchen 3, Heidelberg 27, Mannheim 23, Mosbach 2, Sinsheim 39, Tauberbischofsheim 2.

Hessen:

Kreis: Alsfeld 2, Alzey 55, Bergstraße 29, Bingen 35, Büdingen 26, Darmstadt 26, Dieburg 37, Erbach 8, Friedberg 30, Gießen 11, Groß-Gerau 29, Mainz 37, Offenbach 24, Worms 44,

Saarpfalz:

Regierungsbezirk Pfalz:

Kreis: Bergzabern 35, Frankenthal 33, Germersheim 26, Kaiserslautern 50, Kusel 96, Kirchheimbolanden 33, Landau 34, Ludwigshafen 13, Neustadt a. d. W. 34, Pirmasens 30, Rockenhausen 49, Speyer 9, Zweibrücken 17.

Saarland:

Kreis: Homburg 9, Merzig 10, Ottweiler 40, Saarbrücken 14, Saarlautern 25, St. Ingbert 5, St. Wendel 25.

(Stadt- und Landkreise sind bei der Aufstellung, wenn es sich um den gleichen Namen handelte, zusammengezogen worden.)

Die ersten Käferfunde wurden 1940 am 11. März in Ötigheim (Kreis Rastatt) bei Bauarbeiten, am 22. April in Schwetzingen (Kreis Mannheim) auf dem Boden und am 6. Mai in Hauenstein (Kreis Pirmasens) an einem Strauch gemacht. Bis Ende Mai wurden in verschiedenen Gegenden nur vereinzelte Käfer gefunden. Von der letzten Maiwoche an liefen dann zahlreiche Fundmeldungen ein.

Das erste Eigelege wurde am 23. Mai in Oppau (Kreis Ludwigshafen) gefunden, am 3. Juni wurde in Griesheim (Kreis Darmstadt) eine Larve entdeckt. Am 26. Juni konnte in Bingen (Kreis Bingen) die erste Puppe und am 1. Juli in Büttelborn (Kreis Groß-Gerau) der erste Jungkäfer gefunden werden.

Der letzte Käferfund wurde am 10. November gemacht.

Kleine Mitteilungen

Deutsches Reich: Beihilfen für Obstbaumneupflanzungen. Über Weisung des Reichsernährungsministers werden auch im Wirtschaftsjahr 1940/41 Reichsbeihilfen zur Förderung der Neupflanzungen im Obstbau gegeben. Dies ist auch für die ostmärkischen Reichsgaue von Bedeutung, da zahlreiche Obstbautreibende, Bauern und Landwirte ihre Anlagen vergrößern oder in anderen Gebieten neue Obstbaumanlagen schaffen wollen. Ein Reichszuschuß wird dann gewährt, wenn mindestens 25 Hoch- oder Halbstämme oder 50 Buschbäume der Kern- und Obstarten neu zur Anpflanzung kommen. Zur Förderung des Qualitätsobstbaues ist zwingend vorgeschrieben worden, daß die zu pflanzenden Obstbäume das Gütezeichen des Reichsnährstandes, das bekannte Markenetikett für Baumschulerzeugnisse, tragen. Bei der Sortenwahl ist zu berücksichtigen, daß nur für diejenigen Sorten Reichsbeihilfe gezahlt wird, die in das Obstsortenverzeichnis der Landesbauernschaft eingetragen sind. Bei den Kreisbauernführern liegen die Richtlinien für die Inanspruchnahme der Reichsbeihilfe auf; dort sind auch die vorgeschriebenen Antragsformulare zu haben und die Obstsortenverzeichnisse einzusehen.

(Gartenbauwirtschaft, Nr. 5 vom 30. Januar 1941, S. 10.)

Spanien: Verluste der Landwirtschaft durch Schädlinge. Die kürzlich neu erschienene Wirtschaftszeitschrift »Economia Mundial«, die dem Industrie- und Handelsministerium nahesteht, veröffentlicht einen interessanten Artikel des Leiters des Staatlichen Instituts zur Schädlingsbekämpfung über die Verluste der spanischen Landwirtschaft durch die Einwirkung von Schädlingen aller Art. Wenn diese Veröffentlichung auch vom aktuellen Standpunkt nicht allzu aufschlußreich ist, da der größte Teil der Untersuchungen des Verfassers sich auf Zahlen aus der Zeit vor Ausbruch des Bürgerkrieges stützt, so läßt sie doch gewisse Rückschlüsse auf die Nachkriegsentwicklung zu. Nach den Berechnungen des Verfassers wurden in den letzten Jahren vor Ausbruch des Bürgerkrieges in der spanischen Landwirtschaft durch die Einwirkungen der Schädlinge Verluste von über 1 Mrd. Peseten (auf der Basis der Vorkriegspreise für landwirtschaftliche Erzeugnisse) verursacht, die, wie der Verfasser schreibt, sich bei einer planmäßigen Bekämpfung, die bislang noch nicht einheitlich durchgeführt werden konnte, auf einen Bruchteil dieser Summe verringern lassen. Allein für Getreide erreichten diese Schäden vor dem Bürgerkrieg 3,9 Mill. Peseten im Durchschnitt, was etwa 10% der Ernte ausmacht. Für Hülsenfrüchte betrugen sie 53,7 Mill. bzw. 12% der Ernte, für Kartoffeln und Rüben 176 Mill. bzw. 15% der Ernte, für Oliven 86 Mill. bzw. 13%, für Wein 82 Mill. bzw. 15%, für Apfelsinen und Zitronen 38 Mill. bzw. 18%, für andere Früchte 86,8 Mill. bzw. 22%, für industrielle Pflanzen 13 Mill. bzw. 15%, für Erzeugnisse der Bewässerungsgebiete 147,9 Mill. bzw. 20%, für Futtermittel 35 Mill. bzw. 15%.

Diese Zahlen, die, wie der Verfasser schreibt, keinesfalls als einwandfrei gelten können und eher als zu niedrig denn zu hoch gegriffen angesehen werden müssen, vermitteln ein eindrucksvolles Bild von den Rückschlägen, die einzelnen Gebieten der spanischen Landwirtschaft früher beschert wurden. Nachdem jedoch die Möglichkeiten für Schädlingsbekämpfung infolge mangelnder Einfuhr seit der Beendigung des spanischen Bürgerkriegs gegenüber früher, wo auf diesem Gebiet keinesfalls genügend getan wurde, weiter zurückgegangen sind und zum anderen

gerade im vergangenen Jahr für die meisten Erzeugnisse ein stärkeres Auftreten der bekannten Schädlinge (Heuschrecken, Kolorado-Käfer, Mehltau usw.) festzustellen war, läßt sich leicht ermessen, daß die Schäden, die der spanischen Landwirtschaft im letzten Jahr auf diese Weise entstanden sind, noch weit höher sein müssen als durchschnittlich in den Vorkriegsjahren. Für die Durchführung einer einheitlichen Bekämpfung, wie sie im Interesse der Gesamtwirtschaft wünschenswert wäre, würde nach Ansicht des Verfassers die regelmäßige Bearbeitung folgender Anbauflächen erforderlich sein: Getreide 822 000 ha, Hülsenfrüchte 131 000 ha, Kartoffeln und Rüben 102 000 ha, Oliven 274 000 ha, Weinberge 241 000 ha, Apfelsinen 14 400 ha, andere Früchte 84 260 ha, Industriepflanzen 9 750 ha, Bewässerungsgebiete 37 200 ha, Futtermittel 25 560 ha. Bei diesen Zahlen handelt es sich, wohlgemerkt, nur um befallene Gebiete, die für eine intensive Bekämpfungsarbeit in Frage kommen. Die vorbeugende Behandlung, die zunächst nicht untersucht wird, würde natürlich weit größere Gebiete umfassen. Das Verhältnis dieser Flächen zum Gesamtanbau entspricht den früher festgestellten Schäden.

Die Behandlungskosten für diese Flächen würden sich nach den Berechnungen des Verfassers auf etwa 92,4 Mill. stellen, was jedoch gegenüber dem entstandenen Schaden nicht ins Gewicht fallen würde. Von dieser Summe entfallen allein 35 Mill. Peseten auf Schädlingsmittel und 38 Mill. auf Löhne. Für die einzelnen Erzeugnisse würden dabei für eine solche Schädlingsbekämpfung folgende Beträge erforderlich sein: Getreide 7,9 Mill., Hülsenfrüchte 8 Mill., Rüben und Kartoffeln 8,4 Mill., Oliven 15,1 Mill., Wein 25,1 Mill., Apfelsinen und Zitronen 10,4 Mill., andere Früchte 9,3 Mill., Industriepflanzen 0,6 Mill., Bewässerungserzeugnisse 2,9 Mill., Futtermittel 2,1 Mill. und als Kosten für eine erweiterte Zentralstelle 2,2 Mill.

Unter den heutigen Verhältnissen, wo weite Kulturen jahrelang vernachlässigt worden sind, würden diese Kosten sicherlich vorübergehend noch weit höher sein. Die Maßnahmen, die im vergangenen Jahr auf verschiedenen Gebieten der Schädlingsbekämpfung durch die Regierung ergriffen worden sind, beweisen jedoch, daß man sich bei den verantwortlichen Stellen von Regierung und Wirtschaft durchaus über die Dringlichkeit dieser Probleme Rechenschaft ablegt. Wie schwerwiegend die Rückschläge von Nachlässigkeiten auf diesem Gebiet sein können, zeigen besonders deutlich die schlechten Ernten des vergangenen Jahres für Wein, Apfelsinen, Zitronen und Oliven. In dem Hauptweinbaugebiet Spaniens, der Mancha, sind in diesem Jahr infolge des ganz ungewöhnlichen Auftretens von Mehltau, zu dessen Bekämpfung keine Mittel vorhanden waren, geradezu katastrophale Folgen zu verzeichnen gewesen, da die Ernte kaum 20% eines normalen Ertrags brachte. Auch auf diesem Gebiet ist jedoch von der Regierung bereits gewisse Vorarbeit geleistet worden, da, wie aus Fachkreisen verlautet, bereits seit längerer Zeit Verhandlungen über die Einfuhr größerer Mengen Schädlingsmittel verhandelt wird.

(Nachrichten für Außenhandel, Nr. 25 vom 30. Januar 1941, S. 3.)

Aus der Literatur

K. Escherich: Die Forstinsekten Mitteleuropas. 5. Band, 1. Lieferung, S. 1—208. Mit 198 Abbildungen und 3 Farbentafeln. Verlag Paul Parey, Berlin 1940.

Von dem großen Escherichschen Werk erscheint der 5. Band, der in 4 Lieferungen die Hymenopteren und Dipteren umfassen soll, vor dem 4. Band (Rest der Schmetterlinge), weil besonders bei der Nonne aus den letzten Jahren wichtige neue Untersuchungen vorliegen, die erst noch genauer verarbeitet werden müssen. Der Entschluß des Verfassers, trotzdem das Weitererscheinen des Werkes zu ermöglichen, ist sehr dankenswert. Die vorliegende 1. Lieferung des 5. Bandes behandelt in der gleichen Gründlichkeit und Klarheit (zugleich aber auch mit einer vorteilhafteren Beschränkung als z. T. im 3. Band), wie wir es von den früheren Bänden kennen, die Blattwespenfamilien der Pamphiliiden (Lydiden) und Tenthrediniden mit den Diprioniden (Lophyrinen) und Tenthredininen. Unterstützt durch sehr schöne und deutliche Abbildungen und 3 gute Farbentafeln, gibt Escherich mit zahlreichen Literaturangaben eine klare und lebendige Darstellung von der Systematik und Morphologie der einzelnen Blattwespenarten, von ihrer Lebensweise und forstlichen Bedeutung, von dem Einfluß der klimatischen und der verschiedenen biozönotischen Faktoren auf den Massenwechsel, die auch in diesem Band das Escherichsche Handbuch zu einem Standardwerk der Forstentomologie machen.

E. Janisch, Berlin-Dahlem.

Plantesygdomme i Danmark 1939. Oversigt, Samlet ved Statens Plantepatologiske **Forsøg.** Sonderdruck aus Tidskrift for Planteavl, 45. Band, S. 193 bis 265, 1940 (dänisch mit englischer Zusammenfassung).

Nach einer Aufzählung der wissenschaftlichen Mitarbeiter des staatlichen Pflanzenschutzdienstes in Dänemark wird über deren Veröffentlichungen und Aufklärungsarbeit in Zeitschriften und im Rundfunk sowie in den folgenden Kapiteln über den Beobachtungsdienst, das Schadgebiet und den Witterungsverlauf (Johansen) im Jahre 1939 berichtet. In besonderen Abschnitten werden behandelt: die wichtigsten physiologischen Störungen (Hansen und Weber), Pflanzenkrankheiten (Hansen und Weber) und Pflanzenschädlinge (Bovien). Zum Schluß werden (Bovien und Johansen) folgende Krankheiten und Schädlinge als erstmalig in Dänemark auftretend angegeben: Phoma medicaginis an Luzerne, Colletotrichum linicolum an Lein, Liothrips vaneeckei an Lilienzwiebel, Phaedon concinnus an Meerrettich, Galerucella tenella an Erdbeere und Scaptomyzella incana minierend im Blumenkohlkopf.

Voelkel.

Aus »**Journal of Economic Entomology**« Vol. 33 (1940), Nr. 5:

Burkholder, C. L., a. o., Two years results with codling moth sprays. S. 713—717.

Fisher, R. A., Insecticidal action of extracts of Veratrum viride. S. 728—734, 3 Abb.

Wilson, C. C., Poisons in baits for grasshopper control. S. 745—749.

Yothers, M. A., and Griffin, S. W., Tests of rotenone, anabasine, nicotine and other insecticides against the woolly apple aphid and the apple aphid. S. 800—803, 1 Abb.

Callenbach, J. A., Influence of road dust upon codling moth control. S. 803—807, 1 Abb.

Aus »**Soil Science**« Vol. 50 (1940), Nr. 3:

Keaton, C. M., and Kardos, L. T., Oxidation — reduction potentials of arsenate-arsenite systems in sand and soil mediums. S. 189—207, 1 Abb.

Wolf, B., Factors influencing availability of boron in soil and its distribution in plants. S. 209—217, 1 Abb., 1 Taf.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Landesbauernschaft Saarpfalz. Die Diensträume des Pflanzenschutzamts sind nach Kaiserslautern, Mühlstr. 16, verlegt worden. Fernruf: 18 01.

Gesetze und Verordnungen

Protektorat Böhmen und Mähren. Regelung des Saat- und Pflanzgutwesens im Protektorat Böhmen und Mähren. Die Protektoratsregierung hat mit der Regierungsverordnung Nr. 69 vom 10. Oktober 1940, betreffend Saat- und Pflanzgut (Sammlung der Gesetze und Verordnungen, 18. Stück vom 20. Februar 1941, S. 175), die am 20. Februar 1941 in Kraft getreten ist, eine Neuregelung der Saatgutwirtschaft getroffen. Durch die Verordnung wird die Pflichtprüfung für alle Saatgutsorten durch Sortenprüfstellen eingeführt. Im Einvernehmen mit dem Reichsbauernführer können in die Saatgutlisten des Protektorates auch Reichssorten eingetragen werden. Die Anerkennung, desgleichen der Nachbau und Handel mit Saatgut wurden gleichfalls neu geregelt.

(Zeitungsdienst des Reichsnährstandes, Nr. 49 vom 28. Februar 1941, S. 13.)

Luxemburg: Schädlingsbekämpfung im Obstbau. Der Chef der Zivilverwaltung in Luxemburg hat eine Verordnung zur Schädlingsbekämpfung im Obstbau vom 15. Januar 1941 (Verordnungsblatt für Luxemburg, S. 40) erlassen, die inhaltlich der Reichsverordnung zur Schädlingsbekämpfung im Obstbau vom 29. Oktober 1937 (RGBl. I, S. 1143)[1]) entspricht.

[1]) Amtl. Pfl. Best. Bd. IX, Nr. 9, S. 175.

Kanada: Gesetz betr. Überwachung von Pflanzenschutzmitteln (The Pest Control Products Act). Office Consolidation of the Agricultural Pests Control Act, 1927, geändert 1939.

Nach den Bestimmungen dieses Gesetzes können keine Schädlingsbekämpfungsmittel in Kanada verkauft werden, wenn sie nicht eingetragen sind. Dem Antrag auf Eintragung eines Erzeugnisses muß eine Erklärung über verschiedene Einzelheiten einschl. des Gewichtsvomhundertsatzes aller Bestandteile und des Zwecks, für den es zum Verkauf angeboten wird, beigegeben sein. Erzeugnisse, die nach einem nicht angeforderten, von dem Käufer überlassenen Rezept hergestellt sind, können ohne Eintragung unter bestimmten Bedingungen verkauft werden. Jeder Käufer eines überwachten Pflanzenschutzmittels soll eine amtliche Analyse davon bei der Bezahlung erhalten.

(Übersetzung aus »The Review of Applied Entomology«, Serie A, Januar 1940, S. 23.)

Pflanzenbeschau

Formblätter. Das Formblatt Nr. 14: Ungarn K. (B 69) ist in neuer Auflage (2. 41) erschienen. Die frühere Ausgabe dieses Formblatts (10. 28) ist dadurch überholt.

Die amtlichen Stellen der Pflanzenbeschau können dieses sowie die übrigen Formblätter des Deutschen Pflanzenbeschaudienstes von der Drucksachenverwaltung der Reichsdruckerei, Berlin SW 68, Alte Jakobstr. 106, beziehen.

Mexiko: Einfuhr von Luzernesamen. Aufhebung der Ergänzung zu den Auslandsbestimmungen Nr. 12 für Luzerne[1]). Beschluß, veröffentlicht am 11. Oktober 1939.

Da das im Bezirk Yuma (Arizona) aufgetretene Insekt zu der Art Hypera brunneipennis Boh. gehört, das bei der Ernte von Luzernesamen auf den Feldern nicht gefunden wird und sie daher nicht verseuchen kann, hat der Minister für gut befunden, folgenden Beschluß zu veröffentlichen:

1. Die Ergänzung zu den Auslandsbestimmungen Nr. 12 vom 16. Juni 1939[2]) wird aufgehoben, da sie nicht anwendbar ist.
2. Im Bezirk Yuma im Staate Arizona (USA.) geernteter Luzernesamen kann in die Republik Mexiko eingeführt werden, vorausgesetzt, daß der Samen von einem durch die zuständige Behörde des nördlichen Nachbarstaates ausgestellten Gesundheitszeugnis begleitet ist, in dem bescheinigt wird, daß der Samen frei von Hypera posticus und Hypera brunneipennis ist und ferner, daß der Samen in neuen und plombierten Säcken verpackt ist.

(Übersetzung aus »Service and Regulatory Announcements«, April—Juni 1940, Nr. 143 vom September 1940, S. 61.)

[1]) Amtl. Pfl.Best. Bd. VII, Nr. 10, S. 217.
[2]) Nachr. Bl. 1940, Nr. 4, S. 22.

Mittel- und Geräteprüfung

Prüfungsergebnisse

Teerölzubereitungen. Nach Untersuchungsergebnissen entspricht die folgende Teerölzubereitung den Normen der Biologischen Reichsanstalt: Das Obstbaumkarbolineum emulgiert Lauril der Firma O. Hinsberg, Nackenheim am Rhein. Die Herstellerfirma hat sich zu gleichbleibender Lieferung des Mittels verpflichtet.

Die Karrenspritze »Juno« der Landmaschinenfabrik G. Drescher, Halle (Saale), Äußere Delitzscher Straße 40/43, ist von der Biologischen Reichsanstalt und dem Verwaltungsamt des Reichsbauernführers (Gerätestelle) als brauchbar für die Schädlingsbekämpfung anerkannt worden.

Die Karrenspritze »Cimbria« mit Wirbelrührwerk der Rheinpfälzischen Maschinen- und Metallwarenfabrik Carl Platz G. m. b. H., Ludwigshafen a. Rh., ist von der Biologischen Reichsanstalt und dem Verwaltungsamt des Reichsbauernführers (Gerätestelle) als brauchbar für die Schädlingsbekämpfung anerkannt worden.

Die Hartgasspritze »Grüno« der Fa. Otto Grün, Apparatebau, Neustadt (Weinstraße), ist von der Biologischen Reichsanstalt und dem Verwaltungsamt des Reichsbauernführers (Gerätestelle) als brauchbar für die Schädlingsbekämpfung in den Gebieten anerkannt worden, deren Versorgung mit Hartgas jederzeit gesichert ist.

Der rückentragbare Verstäuber »Taifun« der Rheinpfälzischen Maschinen- und Metallwarenfabrik C. Platz G. m. b. H., Ludwigshafen a. Rh., ist von der Biologischen Reichsanstalt und dem Verwaltungsamt des Reichsbauernführers (Gerätestelle) als brauchbar zur Schädlingsbekämpfung im Pflanzenschutz anerkannt worden.

Vogelschutz

Glasewald, Konrad: Maßnahmen für buschbrütende Vogelarten in der freien Natur. — Einbau von Bruträumen für höhlenbrütende Vögel im Gemäuer. Hugo Bermühler-Verlag, Berlin-Lichterfelde 1940. Einzelpreis 0,35 *RM.*

Die wertvollen Broschüren, die im Rahmen der von der Reichsstelle für Naturschutz herausgegebenen Merkblätter erschienen sind, unterstützen aufs beste die auf besonderen Wunsch des Führers vom Reichsbauernführer erlassene Verordnung zum verstärkten Vogelschutz auf dem Lande durch Anpflanzung bzw. Erhaltung natürlicher Hecken und Sträucher. Die Merkblätter, die die Billigung des Herrn Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft gefunden haben und die unter Mitwirkung der Arbeitsgemeinschaft der staatlich anerkannten Vogelschutzwarten Deutschlands zustande kamen, sind auch für die beratende Tätigkeit der Pflanzenschutzämter bei den Landesbauernschaften unentbehrlich. Sofern eine Verteilung der Merkblätter durch die Pflanzenschutzämter erfolgen soll, besteht die Möglichkeit eines verbilligten Bezuges derselben, da der Satz einstweilen noch steht. Den betreffenden Pflanzenschutzämtern sei empfohlen, den Bedarf alsbald bei der Reichsstelle für Naturschutz, Berlin-Schöneberg, Grunewaldstraße 6—7, anzumelden. Thiem.

Personalnachricht

Am 8. Februar d. J. verstarb in München im 80. Lebensjahr Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. K. Freiherr von Tubeuf.

Als Direktor der Biologischen Abteilung am Reichsgesundheitsamt und von 1902 an als Vorstand der Botanischen Abteilung der Forstlichen Versuchsanstalt in München hat v. Tubeuf, der auch Mitglied des Beirates der Biologischen Reichsanstalt war, führend an der Entwicklung des Pflanzenschutzes mitgewirkt. Besonders bekannt wurde er durch die Herausgabe verschiedener Zeitschriften, zuletzt der »Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten«, während sein 1896 erschienenes Handbuch der »Pflanzenkrankheiten, verursacht durch kryptogame Parasiten« durch eine englische Übersetzung auch im Auslande wesentlich zur Förderung des Pflanzenschutzes beigetragen hat.

Beilage: »Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen« Band XIII, Nr. 2.

Reichsdruckerei, Berlin
12877 40 2 E